

Trim strips for modular frame

Publication number: DE19646541 (C1)

Publication date: 1998-01-22

Inventor(s): SCHROEDER JUERGEN [DE] +

Applicant(s): MULTIFUNKTIONELLE HALTESTELLEN [DE] +

Classification:





- international: **A47B96/14; E04C3/32; E04C3/36; E04H1/12; A47B96/00; E04C3/30; E04H1/12; (IPC1-7): E04B1/18; E04H1/12; F16B12/20; F16S3/02; F16S3/08**

- European: **A47B96/14L; A47B96/14M4; E04C3/32; E04C3/36; E04H1/12E**

Application number: DE19961046541 19961030

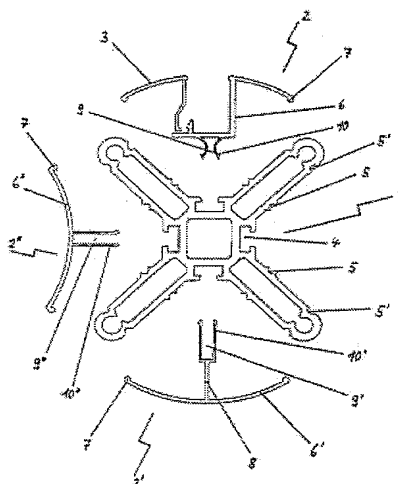
Priority number(s): DE19961046541 19961030

Cited documents:

-  DE19508949 (A1)
-  DE4403675 (A1)
-  DE3224711 (A1)
-  DE2065900 (A1)

Abstract of DE 19646541 (C1)

The frame is assembled from basic profiles (1) which have profiled grooves (4) up each side as well as locating grooves (5) up the side flanges. The basic support profile is X-shaped with the main grooves (4) on the main section between the flanges. The trim strips have elastic clips (9,10) which clip into the main grooves and the sides of the trim strips have beads (7) to locate in the flange grooves. The main grooves have widened profiles under the access slots and are gripped by ratchet profiles on the ends of the clips. No separate fasteners are required.



Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 196 46 541 C 1

⑤1 Int. Cl.⁸:
F 16 S 3/02
F 16 S 3/08
E 04 B 1/18
E 04 H 1/12
F 16 B 12/20

②1 Aktenzeichen: 196 46 541.9-24
②2 Anmeldetag: 30. 10. 96
④3 Offenlegungstag: —
④6 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 22. 1. 98

DE 196 46 541 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:
Multifunktionelle Haltestellen- und Bausysteme
GmbH Fürstenwalde, 15517 Fürstenwalde, DE

⑦4 Vertreter:
Erich und Kollegen, 15751 Niederlehme

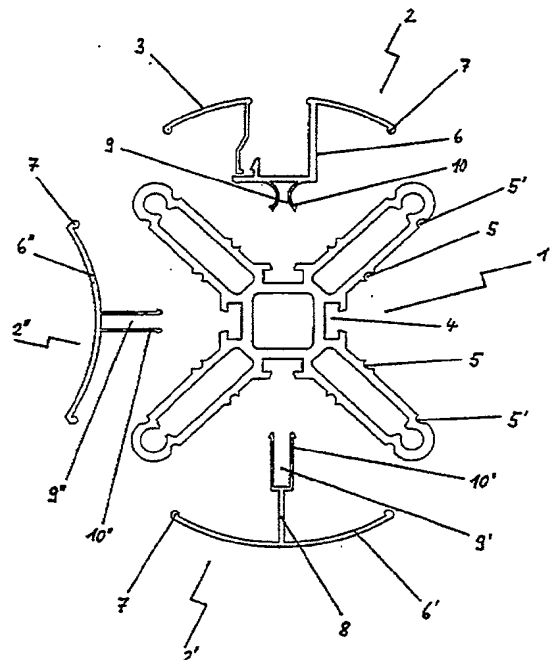
⑦2 Erfinder:
Schröder, Jürgen, 15517 Fürstenwalde, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 1 95 08 949 A1
DE 44 03 675 A1
DE 32 24 711 A1
DE 20 65 900 A1

⑤4 Bausatz miteinander verbindbarer Profilelemente

⑤7 Die Erfindung betrifft einen Bausatz miteinander verbindbarer Profilelemente, welcher ein Grundelement und Funktionselemente umfaßt, wobei die Funktionselemente mit dem Grundelement rastend zusammensteckbar und gegebenenfalls mit weiteren Zusatzelementen verbindbar sind. Aufgabe der Erfindung ist es dabei, einen Bausatz zu schaffen, welcher ein leichtes und schnelles Verbinden seiner Profilelemente ohne zusätzliche Befestigungselemente ermöglicht. Erfindungsgemäß weist dazu das Grundelement mindestens eine, sich in das Innere des Grundelementes erweiternde Nut auf, welcher beidseitig ihrer äußeren Öffnung jeweils mindestens eine Ausnehmung in der Oberfläche des Grundelementes zugeordnet ist. Die mit dem Grundelement verbindbaren Funktionselemente bestehen aus einem Funktionsteil und einem Halteorgan, das mit den federnden Enden seiner Schenkel mit der Nut in dem Grundelement in Eingriff gebracht wird. Gleichzeitig kommen dabei an der Unterseite des Funktionsteils ausgebildete Anlagewülste in den beidseits der Nut des Grundelementes ausgebildeten Ausnehmung, das Funktionselement am Grundelement arretierend, zur Anlage.



DE 196 46 541 C 1

Die Erfindung betrifft einen Bausatz miteinander verbindbarer Profilelemente, welcher ein als universell verwendbares Stützelement ausgebildetes Grundelement und Funktionselemente umfaßt, wobei die Funktionselemente mit dem Grundelement rastend zusammensteckbar und gegebenenfalls mit weiteren Zusatzelementen verbindbar sind.

Es ist bekannt, für die vielfältigsten Anwendungen unterschiedliche, aber für die Verbindung untereinander in ihrer Form zweckmäßig aufeinander abgestimmte Profilelemente zu verwenden. So dienen derartige in der Art eines Bausatzes aufeinander abgestimmte Profilelemente beispielsweise dem schnellen Zusammenbau von Rahmenkonstruktionen für den Bau von möglichst variabel zu gestaltenden Messeständen, als Stütze bzw. Halterung für Flächenelemente oder Zusatzelemente, wie Lampen und dergleichen oder der Erstellung eines Skeletts für Kleingebäude aus leichten Materialien, zum Beispiel in Gestalt von Buswartehäuschen. Durch Nuten, Schienen, Bohrungen und Zapfen werden die Profilelemente zusammengefügt und die Verbindung vielfach mit zusätzlichen Befestigungselementen, wie Schrauben bzw. Bolzen gesichert. Die zusätzliche Sicherung mit Befestigungselementen ist zum einen aufwendig und erfordert zum anderen den Einsatz von entsprechendem Werkzeug.

Um diesen Aufwand zu vermeiden, ist es bekannt, die Profilelemente in ihrer Form so auszubilden, daß sie form- und/oder kraftschlüssig ohne Verwendung weiterer Befestigungselemente stabil miteinander zu verbinden sind. Dies wird beispielsweise durch eine entsprechende Ausbildung der Form der Nuten eines Profilelementes und eine an die Form der Nut angepaßte Ausformung eines zugehörigen Profilelementes erreicht. Weit verbreitet sind hierbei sogenannte Schwalbenschwanzführungen oder ähnlich geformte ineinandergleitende Führungen. Ein Profilelement, welches vorzugsweise mit Profilelementen gleicher Ausbildung in der geschilderten Weise verbindbar ist, wird beispielsweise durch die DE 32 24 711 A1 offenbart. Entsprechend der in der Schrift gegebenen Beschreibung kann dieses Profilelement unter anderem beim Aufbau eines Rahmens für ein Frühbeet oder Gewächshaus Verwendung finden. Am Profilelement sind zu diesem Zweck verschiedenartig geformte Nuten ausgebildet, die teilweise schwalbenschwanzähnliche Führungen aufweisen und an deren Öffnung beispielsweise spitzwinklige Profilabschnitte angeformt sind, deren Schenkel sich in eine der Nuten eines gleichermaßen ausgebildeten Profilelementes einschieben lassen. Ein ähnliche Möglichkeiten bietendes Profilelement aus stranggepreßtem Aluminium wird durch die DE 44 03 675 A1 offenbart.

Solchermaßen ausgebildete Profile lassen sich für viele Anwendungen sehr zweckmäßig einsetzen, weisen jedoch den Nachteil auf, daß sie ineinanderverschieben sind, was ihre Handhabung bei länger ausgebildeten Profilsträngen doch erheblich erschwert.

Aus diesem Grunde ist es wünschenswert, die zusammenzufügenden Profilelemente steckbar zu gestalten. So sind bereits Profilelemente bekannt geworden, welche zusammengesteckt und rastend miteinander verbunden werden. Beispielsweise offenbart es die DE 20 65 900 A1, Profilelemente unter Einsatz einer in eine Nut eines der Elemente einzulegenden Blattfeder ineinanderschnappend zu verbinden. Hier ist wiederum das Erfordernis eines zusätzlichen Elementes in Form

der Blattfeder als nachteilig anzusehen. Durch die DE 195 08 949 A1 werden Profilelemente offenbart, welche Rastansätze zur Aufnahme von Verkleidungsteilen aufweisen. Dazu sind an den zur Verbindung mit dem Profil bestimmten Verkleidungsteilen federnde Schenkel vorgesehen, die an ihrem freien Ende hakenförmig ausgebildet sind und so durch Eindringen in die entsprechende Ausnahme mit den hakenförmigen Schenkelnenden die Rastansätze des Profilelementes hintergreifen. Zumindest zu Verkleidungszwecken wird so eine schnelle und hinreichend stabile Verbindung erreicht. Es ist jedoch festzustellen, daß eine solchermaßen mit Rastansätzen ausgebildete Aufnahme eines Profils ungeeignet ist, in sie auch Profilelemente einzurasten, die ihrerseits weitere zusätzliche Elemente oder beispielsweise auch Flächenelemente in Form von Platten oder Glasscheiben tragen können. Hierzu ist die in der genannten Schrift beschriebene Rastverbindung zu instabil und vermag es nicht im erforderlichen Maße die von einem Flächenelement über ein an den Rastansätzen eingerastetes Profilelement eingetragenen Kräfte aufzunehmen. Auch ist ein an den Rastansätzen eingerastetes Profilelement für viele Zwecke nicht ausreichend lagefixiert.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Bausatz aufeinander abgestimmter Profilelemente zu schaffen, bei welchem die Profilelemente leicht und schnell ohne zusätzliche Befestigungselemente stabil miteinander verbindbar sind.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe bei einem Bausatz miteinander verbindbarer Profilelemente, welcher ein Grundelement und Funktionselemente umfaßt, durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung der Profilelemente entsteht eine stabile und lagefixierte Verbindung zwischen dem Grundelement und dem jeweiligen Funktionselement.

Entsprechend einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist das Grundelement als ein Profil mit einem im wesentlichen X-förmigen Querschnitt ausgebildet. Mindestens zwischen zwei seiner am Umfang eines Zentralkörpers angeordneten und sich in vorteilhafter Weise über die gesamte Länge des Profils erstreckenden Schenkel ist eine Nut in den Zentralkörper eingeordnet, welcher beidseitig ihrer nach außen gerichteten Öffnung Ausnehmungen in der Oberfläche der Schenkelnenseiten, der die Nut einschließenden Schenkel, zugeordnet sind. In diesen Ausnehmungen kommen die Anlagewülste eines mit seinem Halteorgan in der zugehörigen Nut des Grundelementes eingerasteten Funktionselementes zur Anlage.

Dabei ist es im Sinne der Erfindung, wenn die an dem Zentralkörper des Grundelementes angeordneten Schenkel untereinander jeweils einen rechten Winkel einschließen. Der Zentralkörper des Grundelementes sollte vorteilhafterweise einen quadratischen oder einen kreisförmigen Querschnitt aufweisen.

Aus Gründen der Materialersparnis und des Gewichtes ist es als besonders vorteilhaft anzusehen, wenn der Zentralkörper eines solchermaßen X-förmig ausgebildeten Grundelementes als Hohlprofil gestaltet ist. Dies ermöglicht es zudem, auf einfache Weise weitere Elemente am Profilende mittels selbstschneidender, vom Profilende her in den hohlen Zentralkörper einzudrehender Schrauben zu befestigen.

Auch die Ausführung der Schenkel des X-förmigen Grundelementes als Hohlprofil ist als im Sinne der Erfindung vorteilhaft anzusehen. So können beispielsweise

se bei einer Verwendung des Grundelementes als senkrechtes Stützelement in diese Hohlprofilbereiche Flacheisen eingeschoben und mit dem Grundelement verbunden werden, um das Grundelement mit ihrer Hilfe als senkrecht stehendes Stützelement am Boden zu verankern.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weisen die Schenkel des X-förmigen Grundelementes an ihren freien Enden einen als Kreissegment und ebenfalls hohl ausgebildeten Bereich auf. Auf diese Weise sind weitere Verschraubungsmöglichkeiten für das Grundelement gegeben.

Die in den Zentralkörper des Grundelementes eingearbeitete Nut kann erfindungsgemäß verschiedene Formen aufweisen, ist jedoch entsprechend einer vorteilhaften Ausführung so ausgebildet, daß sie an ihrer Öffnung eine sich in Richtung des Nutinnern verjüngende Schwalbenschwanzführung ausweist, welcher sich die eigentliche, in einem flachen rechteckigen Querschnitt ausgeführte, sich in das Innere des Grundelementes erweiternde Nut anschließt. Die Führung an der Öffnung der Nut ermöglicht ein einfaches Einstecken des Halteorgans eines zugehörigen Funktionselementes, während die flache, rechteckige Ausführung der Nut beispielsweise die Aufnahme und Fixierung eines sechseckigen Schraubenkopfes einer Verschraubung vorteilhaft ermöglicht.

Die mit dem Grundelement verbindbaren Funktionselemente können im Sinne der Erfindung verschiedenste Formen und Funktionen haben. Entsprechend einer Ausbildung der Erfindung ist ein solches Funktionselement als Aufnahme für Flächenelemente ausgebildet. Mittels dieser Aufnahme für flächige Elemente können Glasscheiben oder Platten zur Ausbildung von Wänden, die in der Aufnahme klemmend gehalten werden, am Grundelement befestigt werden. Als besonders vorteilhaft erweist es sich dabei, wenn das mit dem Grundelement verbindbare Funktionselement als Teil einer solchen Aufnahme ausgeführt ist, der im Zusammenwirken mit einem an ihm zu befestigenden Zusatzelement ein aufzunehmendes Flächenelement hält. Auf diese Weise wird das Einführen des Flächenelementes in die Aufnahme insoweit erleichtert, als es gemeinsam mit dem erwähnten Zusatzelement in das Funktionselement eingeschnappt wird.

Ein hierfür vorgesehenes Funktionselement ist gemäß der erfindungsgemäßen Lösung als Winkelprofil mit einem L-förmigen Profilbereich gestaltet, dessen einer Schenkel mit dem Halteorgan des Funktionselementes verbunden ist. An seinem freien Ende weist dieser Schenkel erfindungsgemäß an der Außenseite eine Anlagewulst auf, während auf der Innenseite des Schenkels eine Kralle zum Einhaken des gemeinsam mit dem Flächenelement einzuschnappenden, vorzugsweise L-förmig ausgebildeten Zusatzelementes vorgesehen ist. Der andere Schenkel des L-förmigen Profilbereiches geht gemäß dieser Ausgestaltungsform an seinem dem ersten Schenkel abgewandten Ende in einen ebenfalls mit einer Anlagewulst versehenen Flächenbereich über, der gegenüber diesem Schenkel abgewinkelt ist. Der Fixierung eines in die aus dem Zusatzelement und dem Funktionselement gebildete Aufnahme eingeklemmten Flächenelementes wird zusätzlich verbessert, wenn sowohl an dem Schenkel des besagten L-förmigen Bereiches der in den mit der Anlagewulst versehenen Flächenbereich übergeht, als auch an dem am Funktionselement eingehakten Schenkel des Zusatzelementes, jeweils an der dem einzuklemmenden Flächenelement zu-

gewandten Seite Aufwölbungen ausgebildet sind, die die Klemmwirkung unterstützen.

Umfaßt von dem erfindungsgemäßen Bausatz sind auch solche mit dem Grundelement verbindbaren Funktionselemente, die im wesentlichen als Verkleidungs- oder Dekorationselement dienen. Ein Funktionselement dieser Art weist einen Funktionsteil auf, der als ein Flächenelement ausgebildet und in bezug auf die Verbindungsstelle mit dem Halteorgan konkav oder konvex gewölbt ist. Dem Erfindungsgedanken folgend, sind auch am Funktionsteil dieses Funktionselementes auf der dem Halteorgan zugewandten Seite entsprechende Anlagewülste ausgebildet. Selbstverständlich kann der als Flächenelement ausgebildete Funktionsteil, je nach der angestrebten optischen Wirkung, auch eine andere Form aufweisen.

Das Grundelement des erfindungsgemäßen Bausatzes ist vorteilhafterweise ein stranggepreßtes Aluminiumprofil, wobei selbstverständlich auch andere Materialien denkbar sind. Die Funktionselemente sind im Sinne der Erfindung auch als stranggepreßte Aluminiumprofile oder aus Kunststoff ausgeführt. Zur Erzielung einer vorteilhaften Optik können die der Verkleidung dienenden Funktionselemente verschiedenfarbig eingefärbt oder transparent sein.

Der erfindungsgemäße Bausatz besitzt durch die Variabilität seiner Elemente und die Einfachheit ihres Zusammenfügens vielfältigste Anwendungsmöglichkeiten. So können beispielsweise sehr schnell und einfach flächige und räumliche Gebilde in Form von Präsentations- oder Messeständen oder auch in Form von Kleingebäuden erstellt werden, wobei die zusammengefügt Elemente des Bausatzes als Rahmen oder stützendes Skelett wirken. Die Möglichkeit eines einfachen "Einklickens" von Funktionselementen in ein Grundelement führt zu einer guten Handhabbarkeit auch von in ihrer Längserstreckung sehr langen Profilelementen, da ein umständliches Ineinanderschieben der Profilelemente nicht erforderlich ist. Trotz dieser einfachen Handhabung entstehen zwischen den Profilelementen sehr stabile Verbindungen, in denen die Funktionselemente an dem Grundelement in ihrer Lage sicher arretiert sind. Ein weiterer Vorteil ist es, daß die Formen der einzelnen Elemente des Bausatzes relativ einfach gehalten sind, was sich günstig auf die Kosten ihrer Herstellung auswirkt.

Auch bei der Erstellung von Gebäuden oder Messeständen benötigte Installationselemente können günstig mit den Elementen des Bausatzes kombiniert und zusammengefügt werden. Zuleitungen für elektrische Verbraucher lassen sich beispielsweise durch den hohlen Zentralkörper oder durch zwischen dem Grundelement und den an ihm eingerasteten Funktionselementen entstehende Hohlräume führen. Funktionselemente mit einem als Flächenelement ausgebildeten Funktionsteil lassen sich vorteilhaft unter Erzielung unterschiedlicher optischer Wirkungen zu Verkleidungszwecken einsetzen. Bei einer transparenten Ausführung des entsprechenden Funktionsteils ist es bei geeigneter Dimensionierung der Profilelemente des Bausatzes auch möglich, in einem Hohlraum, welcher zwischen einem X-förmigen Grundelement und dem den Zwischenraum der Schenkel des Grundprofils umschließenden Funktionsteil des am Grundelement eingerasteten Flächenelementes entsteht, Beleuchtungskörper in Form von Sofitten oder Neonröhren unterzubringen.

Die Erfindung soll anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen

gen zeigen:

Fig. 1 Den erfindungsgemäßen Bausatz mit beispielhaften Formen seiner Profilelemente

Fig. 2 Die Elemente des Bausatzes nach Fig. 1 in einer funktionsgerechten Verbindung

Fig. 3 Ein Grundelement entsprechend Fig. 1

Fig. 4 Ein als Teil einer Aufnahme für Flächenelemente dienendes Funktionselement des Bausatzes

Fig. 5 Ein beispielsweise als Verkleidungselement dienendes Funktionselement des Bausatzes

Fig. 6 eine weitere mögliche Form für ein Funktionselement.

Die Fig. 1 zeigt den erfindungsgemäßen Bausatz in einer beispielhaften Ausbildung seiner Profilelemente 1, 2, 2', 2''. Die Darstellung ist als Draufsicht auf den Querschnitt der Profile gegeben. In der Figur sind das Grundelement 1 und mögliche Formen mit ihm zu verbindender Funktionselemente 2, 2', 2'' in einer möglichen funktionsgerechten Zuordnung zueinander dargestellt, wobei die Funktionselemente 2, 2', 2'' noch nicht mit dem Grundelement 1 verbunden sind. Für den Fachmann klar erkennbar sind die Halteorgane 9, 9', 9'' der Funktionselemente 2, 2', 2'', die für den rastenden Eingriff in eine der Nuten 4 des Grundelementes 1 vorgesehen sind. Die Halteorgane 9, 9', 9'' sind entweder direkt am Funktionsteil 6, 6', 6'' eines jeweiligen Funktionselementes 2, 2', 2'' befestigt oder mit diesem über einen Steg 8 verbunden. Sie sind in der Längserstreckung ihrer Schenkel 10, 10', 10'' so dimensioniert, daß sie bei ihrem Eingriff in eine Nut 4 des Grundelementes 1 eine Zugkraft auf den die Oberfläche des Grundelementes 1 mit seinen Anlagewülsten 7 berührenden Funktionsteil 6, 6', 6'' in Richtung zur Nut 4 ausüben. Dadurch gelangen die Anlagewülste 7, wie in der Fig. 2 veranschaulicht, in den Ausnehmungen 5, 5' des Grundelementes 1, sich an diese anpressend, zur Anlage. Auf diese Weise wird der Funktionsteil 6, 6', 6'' des Funktionselementes 2, 2', 2'' an der Oberfläche des Grundelementes 1 zur Aufnahme möglicher auf ihn einwirkender Kräfte aufgelagert und das Funktionselement 2, 2', 2'' gleichzeitig gegen ein seitliches Verdrehen oder Verrutschen gesichert. Es ergibt sich somit eine einfache Möglichkeit der Verbindung der Profilelemente 1, 2, 2', 2'' durch bloßes "Einklicken" der Halteorgane 9, 9', 9'' in die Nuten 4, unter Ausbildung einer stabilen und lagefixierten Kopplung.

In der Fig. 3 wird zur Erläuterung nochmals die Ausbildung der beispielhaften Form für das Grundelement 1 entsprechend der Fig. 1 und 2 verdeutlicht. Das Grundelement 1 ist ausgebildet als ein im wesentlichen X-förmiges Profil. Um einen in dem Beispiel nahezu quadratischen Zentralkörper 15 sind im gleichmäßigen Abstand, jeweils einen rechten Winkel einschließend, die vier Schenkel 11 des Profils angeordnet. Zwischen den Schenkeln 11 sind in den Zentralkörper 15 jeweils die Nuten 4 eingearbeitet. Bei dem dargestellten Grundelement 1 sind die sich in das Innere des Zentralkörpers 15 gegenüber ihrer Öffnung erweiternden Nuten 4 mit einem rechteckigen Querschnitt ausgeführt, wodurch es vorteilhaft auch möglich ist, an Stelle eines Funktionselementes 2, 2', 2'' der erfindungsgemäßen Form andere Elemente mittels einer Schraubverbindung in der Nut 4 zu befestigen, wobei beispielsweise der sechseckige Kopf eines Schraubenbolzens in die Nut 4 eingeführt wird. Für ein leichtgängiges Einführen und Einrasten der Schenkel 10, 10', 10'' des Halteorgans 9 eines Funktionselementes 2, 2', 2'' ist die Öffnung der Nut 4 in der Art eines sich ins Innere verjüngenden Schwalbenschwanzes angefast. An der Innenseite der die Nuten 4

einschließenden Schenkel 11 des Grundelementes 1 befinden sich die einer jeden Nut 4 zugeordneten Ausnehmungen 5, 5', in welchen die Anlagewülste 7 des Funktionsteils 6, 6', 6'' eines in die Nut 4 eingerasteten Funktionselementes 2, 2', 2'' zur Anlage kommen. Vorliegend sind die Ausnehmungen 5, 5' zur Nut 4 und untereinander in einer auf die in den weiteren Figuren dargestellten Funktionselemente 2, 2', 2'' abgestimmten Bemessung beabstandet. Für weitere denkbare Formen von Funktionselementen 2, 2', 2'' ist es selbstverständlich möglich, weitere Ausnehmungen bzw. andere Abstände zur Nut 4 vorzusehen.

Sowohl der Zentralkörper 15, als auch die Schenkel 11 sind bei dem dargestellten Grundelement 1 als Hohlprofile ausgebildet. Dies ist, wie dem Fachmann bekannt ist, materialökonomisch und statisch sinnvoll und bietet außerdem die Möglichkeit an dem Grundelement 1 weitere Elemente zu befestigen oder das Grundelement 1 selbst zu verankern. So ist es möglich, mittels einer selbstschneidenden Schraube weitere Elemente am Profilende des Grundelementes 1 zu befestigen. In die hohl ausgeführten Schenkel 11 des Grundelementes 1 können beispielsweise Flacheisen zur Verankerung des Grundelementes 1 an einer Fläche eingeführt und am Grundelement 1 befestigt werden. Ebenfalls vorteilhaft ist die dargestellte Ausführung der Schenkelenden des Grundelementes 1, die vorliegend als innen hohles Kreissegment vom übrigen Schenkel 11 abgesetzt sind. Auch hierdurch sind weitere Befestigungsmöglichkeiten gegeben. Das Material des Grundelementes 1 richtet sich nach dem konkreten Einsatzfall. In der Verwendung als stabiles Stützelement wird es im allgemeinen als stranggepreßtes Aluminiumprofil ausgeführt sein.

In der Fig. 4 ist ein zur Aufnahme von Flächenelementen, wie Wandplatten oder Fensterscheiben, vorgesehenes Funktionselement 2 in einer Ausführung mit einem gemeinsam mit ihm zu verwendenden Zusatzelement 3 veranschaulicht. Das Funktionselement 2 besitzt einen L-förmigen Profilbereich 12 an dessen unteren Schenkel 13 auf der Innenseite eine Art Kralle 17 vorgesehen ist. Eine beispielsweise aufzunehmende Glascheibe kommt an den Schenkelinnenseiten dieses L-förmigen Profilbereiches 12 zur Anlage und wird an der dem Schenkel 14 gegenüberliegenden Seite durch den Schenkel eines an der Kralle 17 einzuschnappenden Zusatzelementes 3 gehalten. Zur Unterstützung der Klemmwirkung auf das zu haltende Flächenelement und zum Festhalten eines eingeführten Dichtgummis sind sowohl am entsprechenden Schenkel 14 des Funktionselementes 2, als auch an dem des Zusatzelementes 3 Aufwölbungen 18 ausgebildet. Der erfindungsgemäßen Ausbildung der Profilelemente 1, 2, 2', 2'' des Bausatzes folgend, weist der Funktionsteil 6 des Funktionselementes 2 Anlagewülste 7 auf, die in dem Beispiel auf der Außenseite des unteren Schenkels 13 des L-förmigen Profilbereiches 12 und an der Unterseite eines sich an den Schenkel 14 anschließenden Flächenelementes 16 des Funktionsteils 6 ausgebildet sind. Die Schenkel 10 des bei dem vorliegenden Funktionselement 2 direkt mit dem Funktionsteil 6 verbundenen U-förmigen Halteorgans 9 sind in dem Beispiel mit einem leicht gebogenem Verlauf ausgeführt, was jedoch nicht zwingend so sein muß. Zur Erfüllung ihrer erfindungsgemäßen Funktion müssen die Schenkel 10 leicht federnd und an ihrem freien Ende mit einer Auskrugung versehen sein.

Die Form eines beispielsweise als Blende einsetzbaren Funktionselementes 2' ist durch die Fig. 5 veranschaulicht. Es handelt sich um eine sehr einfache Form,

welche im wesentlichen dadurch gekennzeichnet ist, daß der Funktionsteil 6' als ein ebenes Flächenelement ausgeführt ist. Dieses Flächenelement weist eine nach außen konvexe Wölbung auf und ist über einen Steg 8 mit dem Halteorgan 9' verbunden. Auf der dem Halteorgan 9' zugewandten Seite weist das Flächenelement an seinen Außenkanten Anlagewülste 7 auf. Je nach dem Ein-
satzfall kann das Funktionselement 2' als stranggepreß-
tes Aluminiumprofil oder aus einem an seiner Außenseite
entsprechend gestaltetem Kunststoff ausgebildet
sein. Wird das dargestellte Funktionselement 2' aus einem
transparenten Kunststoff ausgeführt und mit einem
als stützende Säule ausgeführten Grundelement 1 gemäß
Fig. 3 verbunden, so sind zwischen den Schenkeln
11 des X-förmigen Grundelementes 1 und dem Steg 8
bzw. dem Halteorgan 9' des Funktionselementes 2' Hohl-
räume gebildet, in die in vorteilhafter Weise den
Funktionsteil 6' des Funktionselementes 2' durchstrah-
lende Beleuchtungskörper integriert werden können. So
wird eine sehr dekorative Optik der mit dem Funktions-
element 2' verkleideten Säule erreicht, welche gleichzei-
tig der Beleuchtung eines mit ihr errichteten Gebäudes
dient.

In der Fig. 6 ist eine andere mögliche Ausführungs-
form eines vorzugsweise als Verblendung einzusetzen-
den Funktionselementes 2'' veranschaulicht, bei der das
den Funktionsteil 6'' bildende Flächenelement konkav
gewölbt ist. In dem wiedergegebenen Beispiel ist das
Halteorgan 9'' des Funktionsteil 6'' unmittelbar am
Funktionsteil 6'' befestigt, wobei eine Verbindung über
einen Steg 8 gemäß der Darstellung der Fig. 5 natürlich
auch möglich ist. Durch eine wechselweise Verwendung
von Funktionselementen 2', 2'' nach den Fig. 5 und 6 aus
unterschiedlichen Materialien zur Verblendung des
Grundelementes 1 gemäß Fig. 3 lassen sich vielfältige
optische Wirkungen erzielen.

Bezugszeichenliste

1 Grundelement	40
2, 2', 2'' Funktionselement	
3 Zusatzelement	
4 Nut	
5, 5' Ausnehmung	
6, 6', 6'' Funktionsteil	45
7 Anlagewulst	
8 Steg	
9, 9', 9'' Halteorgan	
10, 10', 10'' Schenkel	
11 Schenkel	50
12 L-förmiger Bereich	
13 Schenkel	
14 Schenkel	
15 Zentralkörper	
16 Flächenelement	55
17 Krallen	
18 Aufwölbung	

Patentansprüche

1. Bausatz miteinander verbindbarer Profilelemente, welcher ein als universell verwendbares Stützelement ausgebildetes Grundelement und Funktionselemente umfaßt, wobei die Funktionselemente mit dem Grundelement rastend zusammensteckbar und gegebenenfalls mit Zusatzelementen verbindbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß das Grundelement (1) mindestens eine, in ihrem Verlauf

in das Innere des Grundelementes (1) sich erweiternde Nut (4) aufweist, welcher beidseitig ihrer äußeren Öffnung jeweils mindestens eine Ausnehmung (5, 5') in der Oberfläche des Grundelementes (1) zugeordnet ist und daß die mit dem Grundelement (1) verbindbaren Funktionselemente (2, 2', 2'') aus einem Funktionsteil (6, 6', 6'') mit Anlagewülsten (7) und einem mit dem Funktionsteil (6, 6', 6'') unmittelbar oder über einen Steg (8) verbundenen Halteorgan (9, 9', 9'') bestehen, wobei das im wesentlichen U-förmige Halteorgan (9, 9', 9'') durch federnde an ihren Enden auskragende Schenkel (10, 10', 10'') bei seinem rastenden Eingriff in eine Nut (4) des Grundelementes (1) eine Zugkraft auf den Funktionsteil (6, 6', 6'') des Funktionselementes (2, 2', 2'') ausübt, so daß die an der dem Halteorgan (9, 9', 9'') zugewandten Seite des Funktionsteils (6, 6', 6'') ausgebildeten Anlagewülste (7) in der betreffenden Nut (4) zugeordneten Ausnehmungen (5, 5') in der Oberfläche des Grundelementes (1), sich an die Oberfläche des Grundelementes (1) anpressend und das Funktionselement (2, 2', 2'') am Grundelement (1) arretierend, zur Anlage kommen.

2. Bausatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Grundelement (1) als ein Profil mit einem im wesentlichen X-förmigen Querschnitt ausgebildet ist, bei welchem mindestens zwischen zwei seiner am Umfang eines Zentralkörpers (15) angeordneten und sich über dessen gesamte Länge erstreckenden Schenkel (11) eine Nut (4) in den Zentralkörper (15) eingeordnet ist und dieser Nut (4) beidseitig je mindestens eine, in der Oberfläche der Schenkelinnenseiten der sie einschließenden Schenkel (11) vorgesehene Ausnehmung (5, 5') zugeordnet ist.

3. Bausatz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die an dem Zentralkörper (15) des Grundelementes (1) angeordneten Schenkel (11) untereinander jeweils einen rechten Winkel einschließen.

4. Bausatz nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Zentralkörper (15) des Grundelementes (1) einen im wesentlichen quadratischen Querschnitt aufweist.

5. Bausatz nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Zentralkörper (15) des Grundelementes (1) einen im wesentlichen kreisförmigen Querschnitt aufweist.

6. Bausatz nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Grundelement (1) im Bereich des Zentralkörpers (15) als Hohlprofil ausgebildet ist.

7. Bausatz nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das im wesentlichen X-förmige Grundelement (1) im Bereich seiner Schenkel (11) als Hohlprofil ausgebildet ist.

8. Bausatz nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an den äußeren Enden der Schenkel (11) des im wesentlichen X-förmigen Grundelementes (1) ein als Kreissegment ausgeformter abgesetzter Bereich ausgebildet ist, welcher zur Aufnahme eines Schraubengewindes einen Hohlraum aufweist.

9. Bausatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die in dem Grundelement (1) ausgebildete Nut (4) an ihrer äußeren Öffnung eine, der Führung des in die Nut (4) einrastenden Halteorgans (9, 9', 9'') eines Funktionselementes (2, 2', 2'') dienende, schwalben-

schwanzförmige, sich nach innen verjüngende Führung aufweist, an die sich ein Abschnitt anschließt, in dem die Nut (4) einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt aufweist.

10. Bausatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein mit dem Grundelement (1) verbindbares Funktionselement (2) als Aufnahme für Flächenelemente ausgebildet ist.

11. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß ein mit dem Grundelement (1) verbindbares Funktionselement (2) als Teil einer Aufnahme für Flächenelemente ausgebildet ist, der im Zusammenwirken mit einem mit ihm verbindbaren Zusatzelement (3) die Aufnahme für ein Flächenelement bildet.

12. Bausatz nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß das als Teil einer Aufnahme für Flächenelemente ausgebildete Funktionselement (2) einen Funktionsteil (6) aufweist, der als Winkelprofil mit einem L-förmigen Profilbereich (12) gestaltet ist, wobei ein Schenkel (13) des L-förmigen Profilbereiches (12) mit dem in eine Nut (4) des Grundelementes (1) einrastbaren Halteorgan (9) des Funktionselementes (2) verbunden ist, dieser Schenkel (13) an seinem freien Ende an der Schenkelaußenseite eine Anlagewulst (7) aufweist und auf der Innenseite des Schenkels (13) eine Krallen (17) zum Einhängen des Zusatzelementes (3) vorgesehen ist, während weiterhin der andere Schenkel (14) des L-förmigen Profilbereiches (12) an seinem dem ersten Schenkel (13) abgewandten Ende in einen gegen den Schenkel (14) abgewinkelten, ebenfalls mit einer Anlagewulst (7) versehenen Flächenbereich übergeht.

13. Bausatz nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Schenkel (14) des L-förmigen Profilbereiches (12) an der Schenkellinnenseite eine oder mehrere Aufwölbungen (18) aufweist, welche sich über einen Teil oder die gesamte Längserstreckung des L-förmigen Profilbereiches (12) erstrecken.

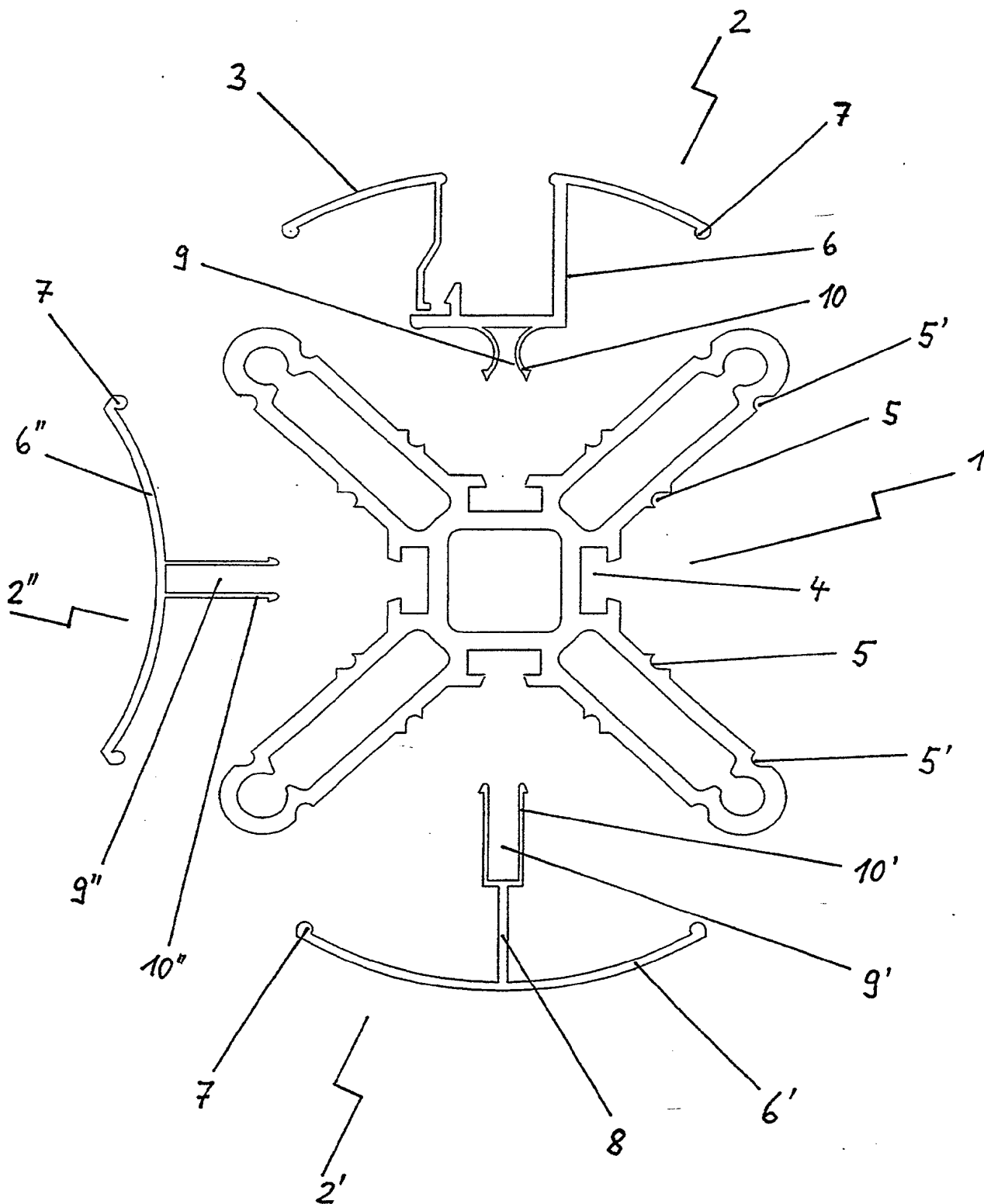
14. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß ein mit dem Grundelement (1) verbindbares Funktionselement (2', 2'') einen Funktionsteil (6', 6'') aufweist, der als ein Flächenelement (16) ausgebildet ist, welches in bezug auf die Verbindungsstelle des Funktionsteils (6, 6') mit dem Steg (8) oder dem Halteorgan (9', 9'') konkav oder konvex gewölbt ist und an seinen Außenkanten auf der dem Steg (8) oder dem Halteorgan (9', 9'') zugewandten Oberfläche jeweils über eine Anlagewulst (7) verfügt.

15. Bausatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Grundelement (1) und die Funktionselemente (2, 2', 2'') aus stranggepreßtem Aluminium bestehen.

16. Bausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Funktionselemente (2, 2', 2'') aus verschiedenfarbigen Kunststoffen bestehen.

17. Bausatz nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Funktionselemente (2, 2', 2'') aus einem transparenten Kunststoff bestehen.

- Leerseite -



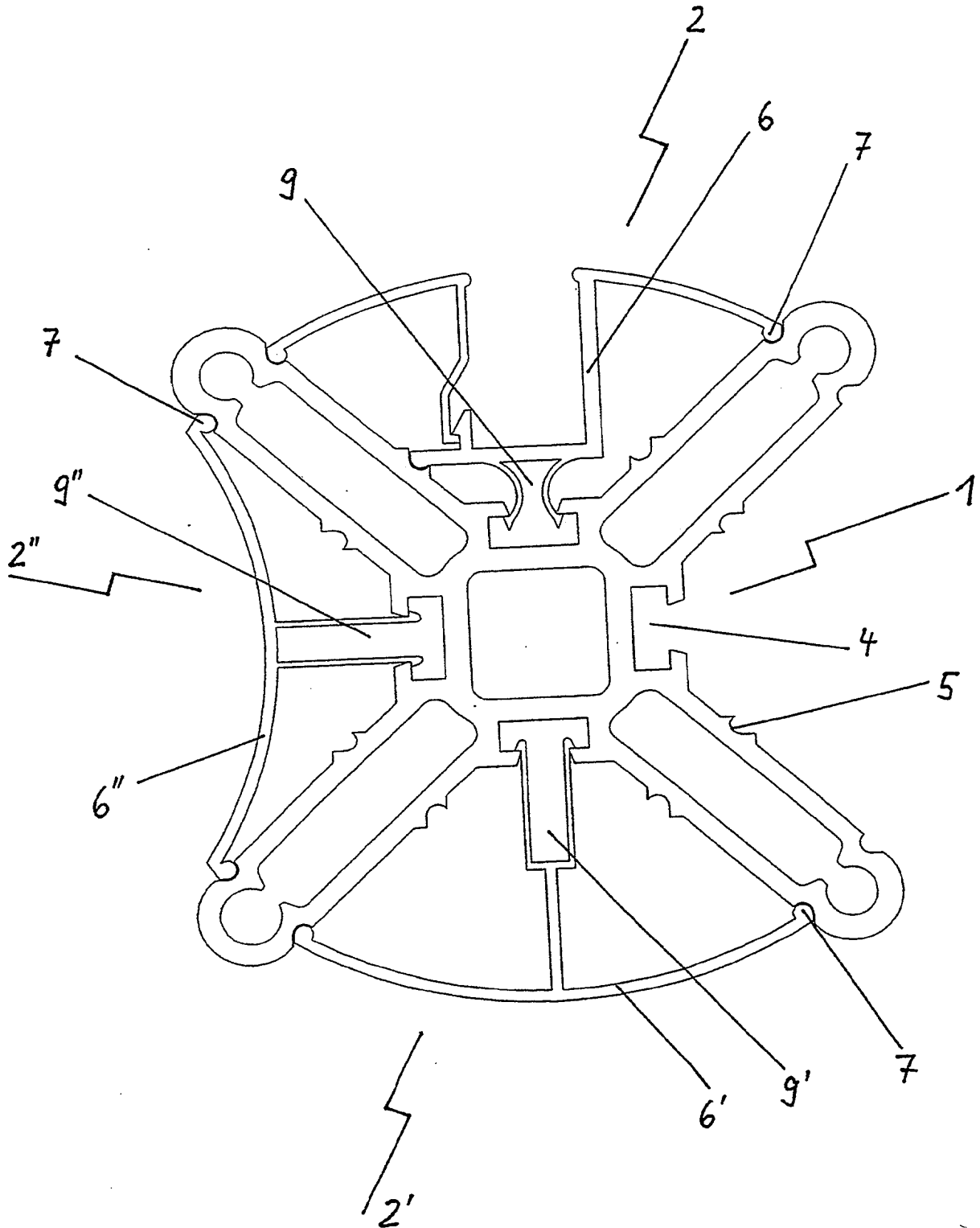


Fig. 2

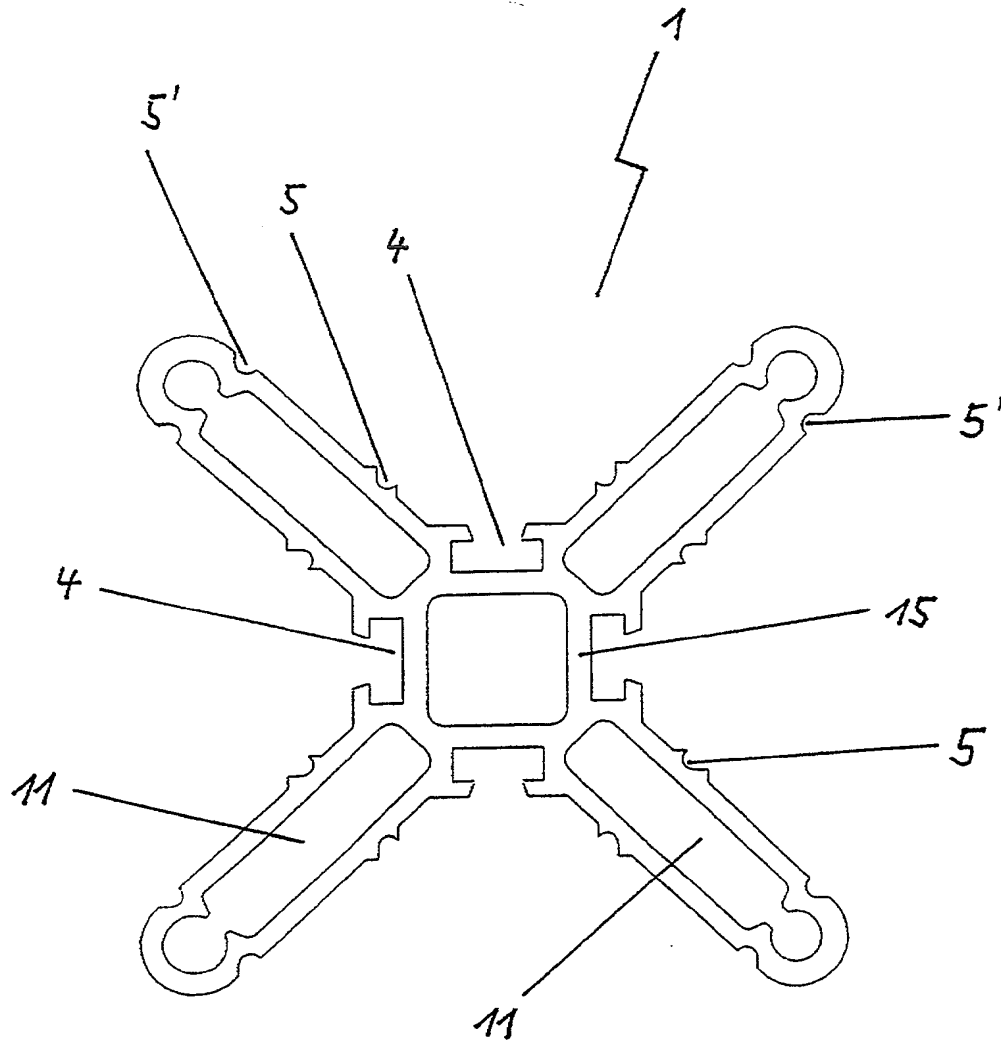


Fig. 3

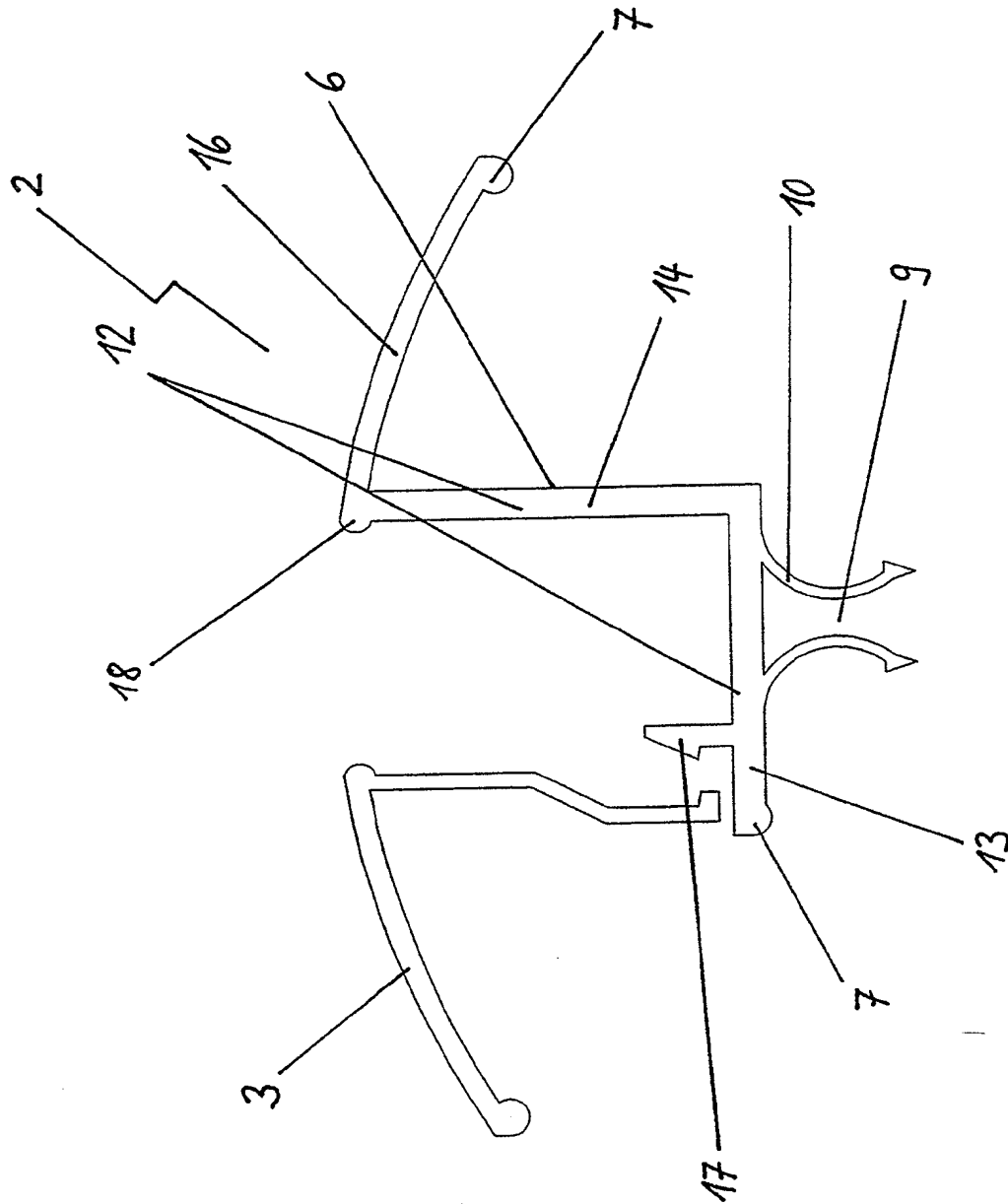


Fig. 4

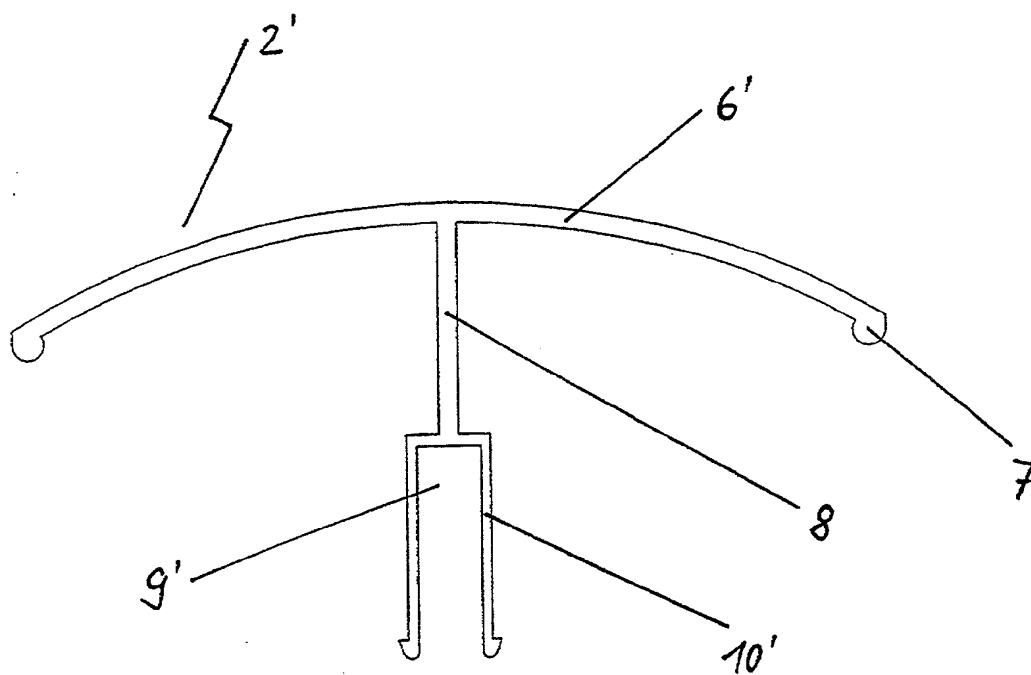


Fig. 5

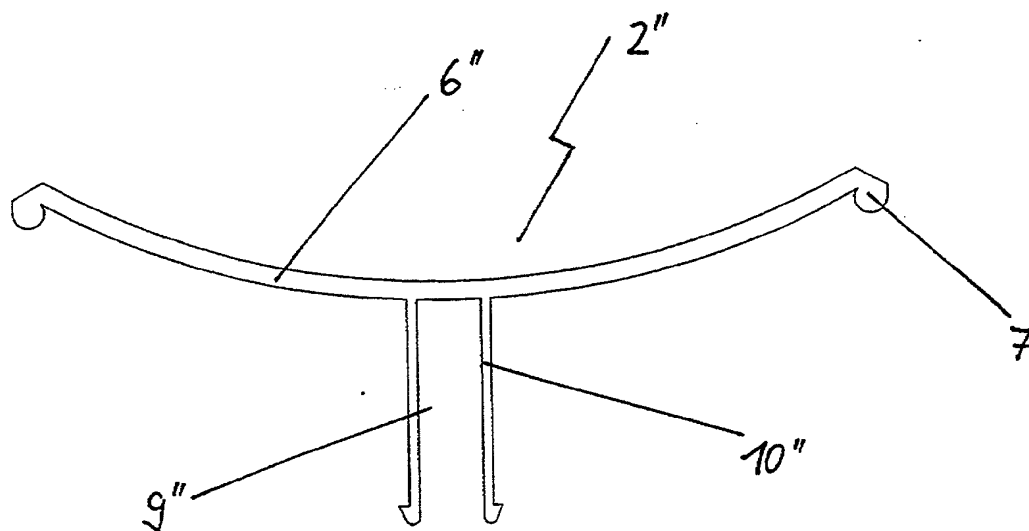


Fig. 6